

УДК 378.04:33

**ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ
ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ**

Л.М.Радзіховська

Анотація. В статті обґрунтовано необхідність застосування індивідуалізації навчального процесу при підготовці фахівців з економічної кібернетики та запропоновано оптимальні шляхи її здійснення.

Ключові слова: індивідуалізація навчального процесу, економічна кібернетика.

Аннотация. В статье обосновано необходимость использования индивидуализации учебного процесса при подготовке специалистов с экономической кибернетики. Предложено также оптимальные пути ее осуществления.

Ключевые слова: индивидуализации учебного процесса, экономическая кибернетика.

© Л.М.Радзіховська, 2011

Annotation. *The necessity of using the individualization of educational process while preparing specialists in economic cybernetics has been proved in the article and optimal ways of its execution have been suggested.*

Key words: *individualization of educational process, economic cybernetics.*

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток інформаційних технологій, поширення комп'ютерів у різних сферах матеріального та духовного виробництва зумовили інформатизацію українського суспільства.

У Законі України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» відмічено, що Україна готує значну кількість висококваліфікованих фахівців з інформаційних технологій, математики, кібернетики. Для використання нових інформаційних технологій та застосування математичних моделей в економіці в економічних вищих навчальних закладах України відкрито спеціальність «Економічна кібернетика», яка готує фахівців з поглибленим знанням сучасних інформаційних технологій, математичних методів моделювання економіки. «Підготовка фахівця з економічної кібернетики базується на вивченні і застосуванні провідних інформаційних технологій, досягнень сучасної прикладної математики і систем програмної підтримки розв'язання економічних задач» [6, с.454].

Головним чинником у підготовці майбутніх економічних кібернетиків є формування їхньої професійної компетентності. Загалом, основним завданням професійного навчання є «підготовка кваліфікованих конкурентноспроможних кадрів із високим рівнем професійних знань, умінь, навичок і мобільності, які відповідають вимогам науково-технічного прогресу, ...формування в них наукового світосприйняття творчого мислення» [7, с.11].

Сьогодення вимагає зміни орієнтирів у професійній підготовці фахівців і робить акцент на індивідуалізацію процесу навчання, особистісно-орієнтований стиль спілкування викладача і студента. Це допомагає ефективно взаємодіяти з кожним студентом у конкретній навчальній ситуації, формувати його активну позицію, готувати до постійного професійного росту, саморозвитку, вміння аналізувати та коректувати свою майбутню професійну діяльність.

Ми вважаємо, що саме при підготовці фахівців спеціальності «Економічна кібернетика» головним є не маханічна передача знань, умінь та навичок, а формування їхньої професійної компетентності, підвищення якості освіти, яка базується на підвалинах індивідуалізації процесу навчання.

Сьогодні нагальною потребою є зміна форм проведення практичних занять, розробка нових методів, стратегій навчання з урахуванням стратегії індивідуалізації.

Аналіз попередніх досліджень. У роботах багатьох дослідників (С.Григуліч, З.Слепкань, Н.Клименко, П.Самовал, Л.Липова, С.Яценко та ін.) підкреслюється необхідність впровадження індивідуалізації у навчальний процес. Питанням індивідуалізації навчання студентів присвятили свої роботи В.Володько, М.Солдатенко. Аналіз проблеми реалізації індивідуального підходу навчання математичного аналізу студентів ВНЗ запропоновано у працях М.Ковтонюк. Проте, в наукових дослідженнях практично не вивчене питання індивідуалізації навчання при підготовці фахівців окремих спеціальностей, зокрема економічних кібернетиків, а також при викладанні окремих дисциплін загальноекономічного та професійного циклів.

Мета статті: обґрунтувати необхідність застосування індивідуалізації навчального процесу при підготовці фахівців з економічної кібернетики та запропонувати оптимальні шляхи її здійснення.

Виклад основного матеріалу. Сама проблема індивідуалізації не нова. У психолого-педагогічній та методичній літературі її трактують по-різному. Здебільшого індивідуалізацію розуміють як метод, форму, шлях інтенсифікації навчання. Інколи – трактують як умову, напрям, засіб або чинник активізації навчального пізнання. Індивідуалізація стосується процесу навчання (форми, методи, прийоми), змісту освіти (навчальні плани, програми, навчальна література) [2, с.351].

У педагогічній науці індивідуалізація навчання розглядається, з одного боку, як принцип здійснення індивідуального підходу (врахування індивідуальних особливостей) і, з іншого, – як освітня технологія, що ґрунтується на принципі індивідуалізації. Існують три форми індивідуального навчання:

- диференційоване навчання – створення гомогенних груп на основі інтересів, здібностей;
- внутрігрупово індивідуалізація;
- проходження навчального курсу в індивідуальному темпі.

Крім сталого, узвичаєного «індивідуалізація навчання», в останні роки з'явилося поняття «індивідуалізоване навчання». Це такий вид навчання, який здійснюється на засадах індивідуалізації із застосуванням відповідних особистісно-зорієнтованих технологій, метою яких є розвиток індивіда

згідно з його здібностями і в притаманному для нього темпі. Таке навчання передбачає максимально можливу реалізацію позитивних природних задатків кожної особи [3].

Аналіз теоретичних джерел і практичного здійснення індивідуалізованого навчання свідчить, що можна визначити такі етапи індивідуалізації: виділення первинних гомогенних груп на підставі схожих особливостей у навчанні; подальша мікрогрупова (2-3 студенти) індивідуалізація навчальної роботи; відокремлення деяких студентів для подальшого прискорення засвоєння навчального матеріалу [3].

М.Пайкуш [5] умовно виділяє три основні підходи, що характеризують змістовне наповнення значення поняття «індивідуалізація»: з психолого-педагогічної точки зору – організація навчання, яка заснована на створенні оптимальних умов для виявлення задатків, розвитку здібностей та інтересів кожного; з соціальної – цілеспрямований вплив на формування творчого, інтелектуального, професійного потенціалу суспільства; з дидактичної – вирішення актуальних проблем шляхом створення стратегії, побудови інноваційної системи навчального процесу або особливої форми його організації.

Таким чином, індивідуалізація процесу навчання тлумачиться як організація навчально-виховного процесу, при якій вибір засобів, прийомів, темпу навчання враховує індивідуальні відмінності особистості, рівень розвитку її здібностей до навчання. При цьому в центрі уваги стоїть не викладач, а особистість студента. Проте, не можна не відмітити і той факт, що викладачеві потрібно володіти методами, прийомами індивідуального впливу на студента, вміти керувати його індивідуальним розвитком, постійно вести пошук оптимальних засобів індивідуалізації навчально-виховного процесу.

Ми вважаємо, що індивідуалізація навчання має організовуватись так, щоб студент відчував себе його суб'єктом, свідомо сприймав поставлену мету, прагнув її досягти, розкривав свої здібності, ставав творчою, високоінтелектуальною особистістю.

На нашу думку, здійснення індивідуалізації навчання майбутніх економічних кібернетиків доцільно проводити в першу чергу на практичних заняттях з дисциплін циклів природничо-наукової, загальноекономічної та професійної підготовки.

Реалізація цього можлива через індивідуальну роботу, що включає:

- 1) роботу у випереджаючому режимі під керівництвом викладача;
- 2) роботу студентів за індивідуальними (диференційованими) завданнями.

Причому, на I-II курсах та при вивченні предметів циклів природничо-наукової та загальноекономічної підготовки має переважати перша форма організації індивідуальної роботи, на старших курсах та при вивченні предметів циклу професійної підготовки – друга форма.

Так, оскільки на спеціальність «Економічна кібернетика» поступають абітурієнти з високим рівнем розвитку математичних здібностей, на кожному практичному занятті з дисципліни «Математика для економістів» студентам варто (у випереджаючому режимі) пропонувати розв'язати завдання підвищеної складності, з зірочками зі «Збірників задач з вищої математики», за що студенти отримують додаткові бали.

На другому курсі при вивченні предметів «Економіко-математичне моделювання», «Системний аналіз» варто пропонувати розв'язання індивідуальних завдань дослідницького характеру. Наприклад, при вивченні багатofакторних виробничих функцій, дослідити питання зміни основних показників економіки, таких, як середня продуктивність праці, середня фондovіддача, гранична продуктивність праці та інших, при певних змінах параметрів цих функцій, зокрема, функції Кобба-Дугласа.

Таким чином, рівень завдань, запропонованих для розв'язання майбутнім економічним кібернетикам на практичних заняттях з дисциплін циклів природничо-наукової, загальноекономічної та професійної підготовки, протягом навчання студентів у вищому навчальному закладі має змінюватись від репродуктивного до евристично-творчого.

Так, на четвертому курсі при вивченні дисципліни «Ризикологія» роботу студентів у випереджаючому режимі під керівництвом викладача під час проведення практичного заняття можна організувати так: при вивченні теми «Крива економічного ризику» пропонується провести статистичну оцінку ризику, а саме, розв'язати таку задачу: «Статистичні дані за три роки про роботу конкретного будівельного підприємства за одним із напрямів його діяльності – зведення котеджів подано в таблиці 1. В областях ризику коефіцієнт ризику приймає значення: області мінімального ризику 0-0,25, підвищеного ризику – 0,25-0,5, критичного ризику – 0,5-0,75, неприпустимого ризику – 0,75-1. Необхідно, користуючись статистичним методом, розрахувати очікуваний рівень ризику (коефіцієнт ризику) даного виду діяльності і розкид його значень. Побудувати графік зміни кривої ризику в часі».

Частота виникнення втрат в областях ризику

Рік	Область мінімального ризику	Область підвищеного ризику	Область критичного ризику	Область неприпустимого ризику
2007	0,31	0,32	0,05	0,05
2008	0,3	0,2	0,25	0,06
2009	0,3	0,27	0,28	1

Студенти розраховують очікуване значення коефіцієнта ризику та середнє квадратичне відхилення для кожного року. Більш сильним студентам, які виконали завдання швидше (побудували криву ризику), пропонується провести екстраполяцію (наприклад, за допомогою степеневої функції $y=kx^n$ або показникової функції $y=a^x$) та охарактеризувати тенденцію щодо рівня ризику.

На IV-V курсах варто пропонувати студентам широкий вибір дослідницьких індивідуальних та диференційованих завдань з предметів циклу професійної підготовки.

Окремою формою індивідуалізації є диференціація. «Під диференціацією розуміють таку форму індивідуалізації, коли учні, схожі за певними індивідуальними особливостями, об'єднуються в групи для окремого навчання» [4, с.270]. Диференціацію можна провести на рівні форм організації навчальної діяльності і на рівні використання різних методик, навчальних завдань. Якщо індивідуалізація базується на врахуванні індивідуальних особливостей студентів, то диференціація призвана врахувати не тільки індивідуальні, але й загальні особливості, найбільш характерні для груп студентів, які часто зустрічаються.

На думку С.Григулич, диференційоване навчання має організовуватись так, щоб особистість відчувала себе його суб'єктом, свідомо сприймала поставлену мету й прагнула її досягти, розкривала кращі свої здібності, ставала творчою та високоінтелектуальною. Це можливо лише за умови врахування в диференціації навчання, крім навченості і наукованості, рівня самостійності учіння, формування самостійної роботи як повноцінної особистої навчальної діяльності з відпрацюванням усіх її структурних елементів, особливо її спонукальної сторони – позитивних мотивів навчання [1].

Групові форми роботи вдало можна використати, наприклад, при розгляді методу експертних оцінок під час вивчення тем «Якісні методи системного аналізу» та «Аналіз та методи оцінювання ризику» дисциплін «Системний аналіз» та «Ризикологія». Зокрема, реалізувати це можна так: студентів ділять на 5-6 груп, які вважаються експертними. Кожна із груп проводить експертну оцінку запропонованого завдання, заповнює рядки відповідної таблиці, проводить обробку отриманих результатів, формулює висновки.

Такий підхід до організації навчального процесу, зокрема проведення практичних занять, сприяє більш якійсь підготовці майбутніх фахівців спеціальності «Економічна кібернетики», а це, в свою чергу, відповідає вимогам, які висуває держава та суспільство сьогодні. Запропонована індивідуалізація процесу навчання сприяє розвитку пізнавальної активності, творчості, професійного росту студента.

Висновки. Таким чином, система підготовки фахівців з економічної кібернетики має спиратися на індивідуалізацію навчання, яка сприяє покращенню професійної компетентності майбутніх спеціалістів, спрямовує процес навчання на творчий розвиток особистості, дозволяє оптимально організувати самостійну та дослідницьку діяльність студентів.

Література

- Григулич С.М. Самостійна робота старшокласників з математики в умовах диференційованого навчання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання математики» / С. М. Григулич. – Київ. – 20 [1] с.
- Ковтонюк М.М. Реалізація індивідуального підходу в навчанні математичного аналізу в умовах поєднання традиційних і дистанційних методів навчання / М. М. Ковтонюк // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. – Випуск 17 / Редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. – Київ-Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. – С.332-337.
- Липова Л. Діагностика дитячої обдарованості та психолого-педагогічні особливості обдарованих дітей / Л. Липова // Рідна школа. – 2003. – № 5. – С. 9-11.
- Мойсеюк Н. С. Педагогіка / Н. С. Мойсеюк. – Київ. – 2001. – 608 с.
- Пайкуш М. А. Підготовка майбутнього вчителя до профільного навчання фізики в загальноосвітніх закладах: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Пайкуш Маріанна Андріївна. – Львів, 2007. – 245 с.

6. Смілянець О.Г. Роль інформаційних технологій у підготовці фахівців з економічної кібернетики. /О. Г. Смілянець // Сучасні інформаційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. – Випуск 20 / Редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. – Київ-Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. – С.452-455.
7. Хуторской А.В. Методика личностно-ориентированого обучения. Как обучать всех по-разному? / А.В. Хуторской. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005, – 383 с.